



TITLE:

經濟擴張の理論レントベルヒの所説に關聯して

AUTHOR(S):

飯田, 藤次

CITATION:

飯田, 藤次. 經濟擴張の理論レントベルヒの所説に關聯して. 經濟論叢
1938, 46(3): 435-454

ISSUE DATE:

1938-03-01

URL:

<https://doi.org/10.14989/131070>

RIGHT:

東京帝國大學經濟學會 經濟論叢

第 三 號 第 四 十 六 卷

昭和十三年三月一日發行

論 叢

謂はゆる預金通貨の公式について……………經濟學博士 小島 昌太郎

共同體思想の國民的性格……………經濟學博士 石川 興 二

社會的文化的變動の形式……………文學博士 米田 庄太郎

歐米に於ける日本學研究に就いて……………經濟學博士 本庄 榮治郎

時 論

農地調整法案に就いて……………經濟學博士 八木 芳之助

研 究

經濟擴張の理論……………經濟學士 飯田 藤次

貸借對照表分析論に關する若干の問題……………經濟學士 岡部 利良

說 苑

戰時に於ける女子勞働……………經濟學士 大塚 一朗

勞働市場分析の一例……………經濟學士 菊田 太郎

大量觀察法に關する一著作……………經濟學士 有田 正三

附 錄

雜 報・外國雜誌論題

研究

經濟擴張の理論

ルントベルヒの所説に關聯して

飯田 藤次

一 は し が き

嘗てオオリンは、自ら“Stockholm Theory of Processes of Contraction and Expansion”と名付けたものの特徴を列擧しながら、先づ第一に次のやうに述べた。¹⁾「特定の部分過程の議論に際して、全體としての經濟體系の反動、即產出高と貨幣的需要との全額に對するあり得べき影響に注意が集中される。其故に貨幣理論は一般物價理論の一部となる。今まで分析は、景氣變動論を含み得る程度に進められてはゐない。然し景氣變動の諸問題に關するルントベルヒ博士の著書 *Studies in the Theory of Economic Expansion* は、²⁾私の論文が出版される前に現はれるであらう。」私は此處ではオオリンによつて巧みに表現されてゐる此書物の一部分を紹介する事にする。

ルントベルヒによれば、靜態均衡の諸條件を決定しようとする學者によつて採用される理論的武器は、全體經

- 1) By Erik Lundberg, *Stockholm Economic Studies* published by writers connected with Institute for Social Science of Stockholm University, No. 6. 1937.
- 2) Bertil Ohlin; *Some Notes on the Stockholm Theory*, *Economic Journal*, Vol. XLVII, No. 185, March, 1937, pp. 57-58.

濟體系に屬し・貨幣理論又は景氣變動論に具體化される所の諸變化の研究には不適當である。彼等は、一特定變化の結果として現はれる新均衡の性質を瞭かにしようとする時、Ceteris Paribus なる假定を含んでゐる部分的分析方法を採用する。然し均衡への運動は適應過程を生じ、此過程は Ceteris paribus なる假定を誤謬とする。種々の均衡體系は、ますます完全な説明をするために結合されねばならない。然し斯様に部分的均衡體系を次第に擴大してゆく事は、ワルラスによつて敘述された型の均衡體系へは一般に導かない。數個の體系の結合は繼續的、諸期間に關聯してゐると考へられねばならない、而して其體系が擴大されればされる程適應過程が擴がる時間の距りは大きくなる。其は決して一期間内における一般的相互依存の問題とならない。何となれば部分的均衡狀態へ導く適應は、常に一定量の時間を要すると假定されねばならないのであるから。擴大された體系において、一部分領域における適應の結果が他の部分領域における均衡の假定を變更せしめるならば、新適應過程が相繼いで現はれねばならない。従つて同時的適應を假定する可能性は、含まれる部分的體系の數が増加するにつれてますます少なくなる。斯くて部分的分析の結合に基礎を置いてゐる全體均衡の觀念は打碎かれる。其處で彼は均衡論的分析方法を棄て、單位期間に基礎付けられたる sequence analyse 方法を探り、model sequence の構成こそ動態分析の適當な方法であるといふ。

彼は第九章——其部分は全體の三分の一を占める——に到つて model sequences を展開するのであるが、其處における彼の主要なる興味は、投資の型が經濟發展の性格に及ぼす影響に集中される。而して次のやうに註を附する。「第九章における model sequences は、體系に含まれてゐる變數の、時間上における發展を分析するためには其

體系が如何に使用し得るか、といふ方法論的演習として考へらるべきである。さて我々がレントベルヒの所説を全般的に取扱へば、上述せる均衡論の批判に、單位期間の取方に、其他多くの問題があるのであるが、此處では、彼の model sequences のうち、投資の型が經濟發展の性格に及ぼす影響を取扱ふ基礎的部分に限定する。

二 諸概念の規定

我々は、彼の積極理論の展開に到るまでに二三の準備的規定をしなければならない。先づ、此 model sequences が基礎付けられる單位時間として、需要増加と其結果現はれる生産活動増加との平均距離を測定する反動時間が選ばれる。次に、レントベルヒが、繼續的期間の連環として選ぶ要因は、生産量に關する企業者の決意である。

彼は、各生産者が有效需要を前期における受取高に相等しいと評價すると假定し、彼の操作を此豫想に一致するように決定する、と考へる。従つて消費財産の、需要變化に對する反動の大きさは次のやうに決定される。

即生産者は、計算費用即全體供給價格—償却部分と正常利潤を含む—が、將來の受取高に關する評價によつて

決定された限界が到達されるまで生産を擴張するであらう。

更に次の理論が準備さるべきであらう。レントベルヒによれば、企業の費用は次の如く分類され得る。

此等の費用は、單位期間のうちに所得となり、生産物

A 操作費用

- 1 勞 賃..... w
- 2 原料、中間財等其他
の企業からの購買... u
- 3 償却費..... a
- 4 利子と配當..... r
- 5 餘 剩..... q

B 資本費用

- 1 勞 賃..... wi
- 2 生産物、資本財の
其他の企業からの
購買..... ui

3) 「レントベルヒによつては、期間 t_1 の行動は t_1 における諸事情と諸豫想との全連結に依存するのみならず、一部分は少くとも期間 t_0 の出來事にも依存すると假定する事が必要である。此事は sequence 分析方法によつては本質的な事である。」 R. F. Harrod: Studies in the theory of economic expansion; Zeitschrift für Nationalökonomie; Band VIII, Heft 4, 1937, S. 495-496.

の購買のために支出されるか何うかといふ觀點から次の如く分類され得る。

(1)

所得形成費用

勞 賃 w
前期の期首にある資本に 對する利子と配當 r(o)
中間財の購買等 u

(2)

非所得形成費用

償却費 a
新形成の資本に對する利 子及配當 r-r(o)
評價された利潤 q

さて當該企業が其自身の操作に關聯しては全體體系の所得形成に就いて中立であるべきならば、其條件は、 $(w_i + u_i) = (a_i + r_i - r(o) + q_i)$ であるべきである。何故なら此方程式の右邊は其單位期間のうちに所得となつて現はれないのである、左邊は之を補償するからである。即單位期間に基礎付けられてゐる今の分析においては、ある生産物は其期間内

に終り得ないといふ可能性がある。生産時間が數單位期間繼續するといふ事は、瞭かに、今期の生産のために支拂はれた費用は今期の販賣から得られた照應する受取高によつてカバーされないといふ事を意味する。此型の投資は、受取高に對して照應する要求なしに所得を形成し、斯くて財と用役との全體貨幣需要における純餘剰となる。此餘剰部分(三十三)は「不足部分」を均衡し得るのである。然るに當該企業によつて支拂はれた所得の最終處分を考慮に容れる時には個人所得の貯蓄部分を(2)の項目の下に數ふべきであるが故に、前の中立方程式は次の如く書き改められる。

$$(w_i + u_i) = (s_i + a_i + r_i - r(o) + q_i)$$

經濟體系の全企業單位にとつての、此方程式の諸項目を總計すれば一般的中立條件を得る、

$$W_i + U_i = S_i + A_i + (R - R(o)) + Q_i$$

兩邊が相等しなければ、企業者の所得豫想が全體として實現されるであらう。此方程式はまた、此均衡が成立し得べきならば粗資本形成が何れだけでなければならぬかといふ事を證明する。

然し此方程式が成立してゐるだけでは未だ何等の因果的要素も導入されてゐない。さて斯かる決定的要素の導入は、諸企業を群に分割する事を便利とするであらう。さきの基本方程式は、其期間における現實の受取高が全企業の豫想せる受取高（全體費用）と全體として何れだけ距るかといふ事を指示する。此方程式を形成するには、資本支出（投資）を別にする事が必要である。此事は、企業家の計畫を説明するのに導入される決定的要因を之に照應して必然的に分割せしめる。企業家の反動に關する假定が如何なるものであるとされやうと、其期間における現實の受取高が此點において重要であるといふ事は常に假定されねばならない。體系は其場合には、受取高を分割して資本財の有効需要と其他の生産物と用役との需要とを差別し得ねばならない。

問題を單純にするために我々は先づ第一に、利子費用の所得形成上における後れを無視するであらう。此は困難なしに *sequence* 分析における體系の中へ組込まれ得る。其期間のうちに支拂れたる全體最終所得 E は次の式にて表現され得る。

$$E = \sum w + \sum w_i + \sum w_r$$

消費財の需要は、其全部が此總額によつて表はされた所得から生じねばならないのであり、個人的貯蓄 S を控除する事によつて見出される。其結果消費財販賣者の受取高は、 $D_c = E - S$ となる。

今や分析は、消費財生産者の照應する受取高豫想、即評價費用は別に集計さるべき事を要求する。従つて諸企

業の網の目の如き配置は新らしき様式をとらねばならない。即消費者へ直接販賣する全企業は、別に劃されねばならないし、彼等の費用の總計がなされねばならない。今期の販賣のための生産の此最後の段階における勞賃利子等々の支拂は e_0 によつて、此生産段階に屬しない其他の生産者からの購買は u_1 によつて、評價された減價費用は a_0 、評價された餘剰は q_0 によつて表はされる。此等の企業者豫想が其期間のうちに如何なる程度に實現されるかを決定するために、 $D_0 \parallel \pi_0 \parallel \pi_1 \parallel \pi_2 \parallel \dots$ と比較すべき操作費用は

$$C_0 = e_0 + u_1 + a_0 + q_0$$

同一の公式的表現は各生産段階を通じて行はれる。瞭かに、 u_1 の生産のためには E の部分を構成する勞賃等々が支拂はれてゐる。最も單純な假定は、各生産段階が中間財(固定資本の購買だけは例外であるが)をまさしく先行する生産段階からのみ購買すると假定する事である。其結果、最後の生産段階に次ぐ段階の受取高 u_n は、照應する費用に比較されるであらう。

$$C_1 = e_1 + u_2 + a_1 + q_1$$

然し乍ら今や次の事が明瞭となる。繼續的生産段階に對する諸方程式を持てる體系は、勞賃と生産物とに對する支拂が繼續的單位期間に關聯してゐる場合にのみ實踐的利益と用途とを持つのである。其場合には u_1 は此同一期間内に漸次に u_0 として販賣すべく、期首において例へば小賣業者によつて買はれる。 u_1 の「生産」は、まさしく先行せる期間にて行はれる、等々。若し斯うした事情でないならば、總計すると項目 u_1, u_2, \dots, u_n は抹殺され、残るは照應する勞賃利子等だけであらう。各生産段階における充分な在荷殘高の存在は、此均等化の重要な條件で

あり得よう。

若し sequence 分析が、今期の生産高の生産時間に固有なる乖離の諸可能性と、その生産時間の継続的諸段階への分配とを無視するならば、消費財の生産高の生産費は次の式には表はせ得る。

$$C' = E' + A' + Q'$$

此處で E' は、消費財の今期の生産高に附加せる全ゆる生産段階において加へられたる勞賃、利子等々の全體支拂を表はす。

E' は、瞭かに、 C' の所得形成部分である。消費財の生産者が操作費用から直接ひき出す受取高 $E - S$ 、では充分でない。此等の受取高には資本財の生産と關聯せる支拂が附加される。單純化のために、本質上消費財を生産する企業によつてなされる資本財生産は無視される。而して資本財生産は全部特定企業によつて行はれるといふ假定がなされる。此等の生産は、消費財産業によつても資本財を生産する産業によつても、種々なる企業によつて註文され且買はれる。さきの表に含まれた項目の總計は資本財の生産費を與へる。

$$C'' = E'' + A'' + Q''$$

其は固定資本財の計畫せる販賣 Q'' に照應する。

消費財に對する全體有效需要は、此等二群の企業者の操作が與へられてゐると考へれば次のやうに決定される。

$$E = E' + E''; D_0 = E - S$$

斯くて我々は、model sequences の各種の型の分析が基礎をおくべき「機構」を形成した。一般的體系に對する

中立性條件は今や明瞭に書かれ得る。

$$C' = S + A + R - R(0) + Q$$

又は兩邊から資本財産における非所得形成的費用に關聯せる項目を排除すれば

$$E' = S + A' + R' - R_0' + Q'$$

此方程式によれば、資本財産に支拂はれる所得が、全體貯蓄＋消費財産の償却、利子増加及び純利潤に對する豫想費用に相等しいならば、消費財生産者の全體費用は、全體として其期間の現實的受取高によつてミートされ得る。

三 投資量コンスタントな場合における消費財の擴張生産

若し研究の目的のために消費財の生産擴張の効果を孤立し *sequence* 分析を行はんとする場合には、我々は投資活動をコンスタントな要素として取扱ふべきである。いま相繼ぐ期間の間、更新のための必要がコンスタントであり資本設備を擴張すべき必要がないと想定する。投資活動から來る所得を I とし、そのうち消費財への支出部分を C とする。消費財への全體支出、即消費財生産者の受取高 R_t は、次のやうに決定される。

$$R_t = E_t - S_t + C \dots \dots \dots (1)$$

コンスタントな貯蓄率を s とすれば、

$$R_t = (1 - s)E_t + C \dots \dots \dots (2)$$

我々の假定によれば、期間 t の受取高は、計算費用が此受取高に相等しくなるような仕方にて次期の生産高を決定する。従つて $C_{t+1} = R_t$ 。斯くして

$$C_{t+1} = E_{t+1} + N_{t+1} \dots\dots\dots (3)$$

今、非所得形成費用部分 N_t が、 $N_t = aE_t$ であると假定すれば、反動方程式は次のやうになる。

$$(1-A)E_t + C = (1+a)E_{t+1} \dots\dots\dots (4)$$

企業者の期待を無にしないように生産擴張が行はれる條件は、方程式(4)から直ちに結果する、すなはち $C/N > 1 + A$ 。其故に繼續的擴張のための條件は、再投資からの所得が消費財生産における貯蓄と「不足」項目との總計よりは大きいといふ事である。然し C が初めから充分大であり、従つて擴張が可能であるにしても、不變の常數と反動とが假定される場合には斯かる擴張は必然的に平靜に歸し、其過程は結局靜態均衡に到達するであらう。

以上の展開は、基礎數字が任意の價值單位を表はす表式にて説明され得る。今 $A = 10\%$ $a = 25\%$ とし、期間 0 における現實的受取高 一〇〇〇單位、投資活動からのコンスタントな支出總額 三五〇單位を想定すれば、自働的發展は期間から期間への sequence として現はれる。

各期間におけ全體販賣價值 R_t は、次期の計算費用 C_t を決定する。一期間の R_t を次期の C_t として使用すれば、與へられた假定によつて同一線上にある全項目を計算し得る。發展は遞減しゆく率を以つて決定的均衡狀態へ接近する。其處では $R_t = 1250$ 、 $E_t = 1000$ である。此値にとつては均衡方程式

第一表
コンスタントな投資額を持てる消費財生産の發展

1	2	3	4	5	6	7	8
t	C _t	E _t	N _t	S _t	(E _t -S _t)	C	R _t
0							1,000
1	1,000	800	200	80	720	350	1,070
2	1,070	856	214	86	770	350	1,120
3	1,120	896	224	90	806	350	1,156
4	1,156	925	231	93	832	350	1,182
5	1,182	946	236	95	851	350	1,201
n	1,250	1,000	250	100	900	350	1,250

が満足される。E_tはE_{t+1}に相等しく、與へられた條件の下においてはより以上發展する可能性はなく、安定せる均衡が到達される。

此結果は、出發點として與へられた諸方程式を使用しながら説明される事は勿論である。中間の計算を省くと次の式を得る。

$$\lim_{x \rightarrow \infty} F_{t+x} = \frac{C}{a+N}$$

四 經營資本の投資によつて決定せる擴張

流動資本の價值は、正常な場合には、當該期間内に生産された消費財の價值の五〇%であると假定する。正常なといふのは、企業者が我々の考察してゐる擴張過程において生産と經營資本との間に維持しようとする比率を意味する。其故に生産過程の各段階における在荷を更新し且つ在荷に附加せんとする決意は、企業者が生産量を決せんとする時の計畫の一部をなす。投資の決定的決意は、經營資本に對する特定の必要からひき出される。期首において企業者によつて決定された生産量と經營資本に對する新附加とは、前例の如くコンスタントと考へら

れた固定資本の投資活動と一緒になつて、一定の消費支出を原因付けるであらう。

今期の消費財生産に關する生産者活動は、前期に實現せる受取高に計算費用を相等しくするように、即ち $C_t = R_{t-1}$ とする事によつて決定される。此等の費用の一部分 E_t だけが所得形成的である。

$$C_t = (1+a)E_t$$

我々の假定によれば經營資本増加のための費用 I_t は、生産量と正常關係を保つと期待されるように各企業者によつて決定される。此比率を k (我々の例にては五〇%) にて表はし、前期末における經營資本量を K_{t-1} とすれば I_t に對して次の式を得る。

$$I_t = k \cdot C_t - K_{t-1}$$

K_{t-1} は、瞭かに前期の期首の計畫と現實的發展とによつて次のやうになる。

$$K_{t-1} = k \cdot C_{t-1} - (R_{t-1} - C_{t-1})$$

若し其期間の現實的販賣 R_{t-1} が、計畫せる量 C_{t-1} と相等しいならば K_{t-1} は C_{t-1} なる計畫せる値を持つ筈である。差 $(R_{t-1} - C_{t-1})$ は、消費財在荷の減少を表はす。ex-post な流動資本の價值 K_t は、動態發展においては計畫せる値 C_t とは異なる。

投資費用の一定部分 E_t は、所得形成的である。

$$I_t = (1+a)E_t$$

其故に貯蓄率が A であれば、期間 t に實現せる價值 R_t は次の値を得る。

$$R_t = (1-A)(E_t' + E_t'') + C$$

Cは前例の如く、生産能力に對して何等かの効果を持つと假定されない所の、コンスタントな投資活動からの出費を表はす。

E_t' と E_t'' に就いて前の方程式を解けば、 R_t に對する次の方程式を得る。

$$R_t = \frac{1-A}{1+a} \cdot R_{t-1} + \frac{(1-A)(1-k)}{1-a} (R_{t-1} - R_{t-2}) + C$$

此方程式の第二項は、sequence 自體によつて決定される經營資本の繼續的增加によつて sequence に及ぼされた影響を表はす。

若し我々が期間1の期首にある與へられた状態を以つて出發し、且受取高の端初的增加を原因付ける、政府事業によつて決定される固定投資量Cを假定するならば、相繼ぐ發展が決定され得る。今 $k=10\%$; $a=25\%$ とする。

此場合の sequence は、第一表の發展とは全く異なる性格を帯びる。經營資本の投資が可變であるといふ事は、均衡状態への繼續的接近を原因付けず、寧ろ所得と生産との循環的變化を原因付ける。企業家は、期間1において生産計畫に際して豫想せる受取高を二〇單位だけ超ゆる所得を受取る。其結果期間2における生産高は、照應して増加する。増加せる生産高と正常な比例關係を維持するように期間2において經營資本を増加する。期間1における消費財の販賣の豫想されない増加の故に、當該在荷は二〇單位減少し、其結果經營資本の全價值は五〇〇八から四〇〇へ低落する。期間2のために決定された一・〇二〇單位の生産量は、五一〇單位の經營資本を必要と

第 二 表

經營資本の投資によつて決定された model sequence

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
t	C_t	E_t'	I_t	E_t''	E_t	S_t	$(E_t - S_t)$	C	R_t	K_t
0									1,000	500
1	1,000	800	—	—	800	80	720	300	1,020	480
2	1,020	816	30	24	840	84	756	300	1,056	474
3	1,056	845	54	43	888	89	799	300	1,100	484
4	1,100	880	66	53	933	93	840	300	1,140	510
5	1,140	912	60	48	960	96	864	300	1,164	546
6	1,164	931	36	29	960	96	864	300	1,164	582
7	1,164	931	0	0	931	93	838	300	1,138	608
8	1,138	910	0	0	910	91	819	300	1,119	627
9	1,119	895	0	0	895	90	805	300	1,105	644
n	1,071	857	0	0	857	86	771	300	1,071	

する。其結果經營資本を正常水準までもたすために、三〇單位の新投資が必要とされる。今期の生産量と新投資によつて生ぜられた所得は、豫想された一〇二〇單位と比較される一〇五六單位の消費財の全體支出を原因付ける。其結果在荷は更に三六單位減少し、五一〇と見積られた經營資本は、ex-post には四七四となる。期間3のために計畫される一〇五六の生産企模にミートするためには、五四の新投資が行はねばならない。即五二八とならねばならない。

sequence は、投資が三〇〇單位に固定された場合よりも、假定せる投資反動のために、速かな進行率を示すであらう。期間當りの所得の追加は最初は増加しさへする、然し期間5から經營資本の投資は減少しつゝある。所得と消費支出に對する追加が最早増加しつゝけないならば、經營資本の投資の必要は漸次に減少し初める。ex-ante におけると ex-post におけるとの資本額の差は、益々少なくな

る。期間6は完全な均衡を示す。計算費用と豫想所得とは現實の所得と一致し、更に經營資本は生産量と「均衡」水準を維持してゐる。然し均衡其自體は、次期の経過のうちに乖離を原因付ける。

進行は停つてゐるし、經營資本の新投資をなすべき何等の刺激もない。従つて投資量が期間7において三〇〇單位まで減少する時には、期間6からの不變の生産量一・一六四單位はコンスタントな價格にて販賣されず、一・一三八單位しか實現されない。我々の假定によれば在荷従つて經營資本は、二六單位だけ増加されるであらう。縮小過程のうちは、在荷は繼續的増加を蒙るであらう。何故なら現實的販賣は常に、生産量を決定した際豫想せるよりはより、少ししか實現しないであらうから。動態分析においては、所得形成的投資の形態をとる資本の計畫的增加と、豫想量以下へ低落せる販賣によつて原因付けられたる *ex-post* な現實的增加との間を分割する必要がある。期間6に伴ふ縮小過程においては、何等かの積極的新投資が生ずるとは假定出来ない。若し何等の新假定も導入されないならば、コンスタントな固定資本の投資量 ($C \parallel 300$) によつて決定された決定的均衡への繼續的な漸近的な接近となる。此均衡状態は、沈滞の「底」の水準を指示する。 $R \parallel 1.071$ 。

五 若干の吟味

以上消費財の生産擴張の分析において、我々は其他の投資が *sequence* の間コンスタントであると假定した。此等其他の投資(例へば再投資、政府事業は、生産に對してより、以上の効果を持たないと想定されたので、我々は所得に對する其等の影響を考察する事だけが必要であつた。若し此單純化が放棄され、新投資は一般に生産能

力に對して効果を持つといふ事實が考察されるならば、其他の投資は固定してゐるといふ假定は修正されねばならない。我々は此等の投資が能力と生産とに如何に影響し、斯くて相繼ぐ發展の諸條件を如何に變化するかを考察しなければならぬ。斯くて「固定資本の投資によつて決定された擴張」なる第三例を展開する。我々の紹介を完結するためには當然取扱はねばならないのであるが、今は其の餘裕を持たない。更に第四例において、彼は利率が此體系に如何に影響し、また此體系によつて如何に説明し返されるかを瞭かにする、而して第五例において所謂合理化過程によつて此擴張が如何に影響されるかをみる。何れも他日の問題に残すであらう。従つて此處では我々が紹介し得た限りにおいて若干の吟味を試みてみよう。

我々は第一例の終に次の公式に到達した。

$$\lim_{x \rightarrow \infty} E_{t+x} = \frac{C}{a+1}$$

ルントベルヒは、此公式がケインズの乗數理論と同一の關係を示すといふ。即投資量が固定してゐる時には、「雇傭理論」によつて指示された如き唯一の均衡状態がある。いまの場合においてはケインズの其と異つて如何なるsequenceを経て此均衡状態が到達されるかといふ事が示されてゐる。然も此均衡状態が安定せるものである事も證明され得るのである。即若し企業者が期間4の初めにおいて生産を一・一五六單位の代りに一・三〇〇單位の費用と豫想せる受取高に照應するように増加するならば、現實の受取高は僅か一・二八六單位となるであらう。其場合には此損失は企業者を強制して、擴張の場合とまさしく相等しき様式に従つて、均衡が到達されるまで生産を制限するものと考へ得るのである。此の均衡状態の成立と乗數理論の妥當性とは勿論投資量コンスタントとい

ふ想定の上のみにみ構成され得るのであつて、其の修正とともに消滅する事は瞭かである。

論理の過程は異なるのであるが同一結論に到達し、同一方向に問題を進めたものにカレッツキがある。即彼によれば、與へられた資本設備、資本家の消費性向及び資本家労働者の趣味を以つてすれば、投資量 I は殆んど完全に短期均衡を決定する、特に全體雇傭と所得とを決定する。従つて其處には、 $K \parallel (II)$ なる方程式が成立し、此函數の導來函數

$$\frac{dY}{dI} = f'(II)$$

はケインズの乗數であるといふ。若し投資が與へられた水準 I から與へられた水準 $I + \Delta I$ へは小さな増加分であるへ變化するならば、所得は水準 Y から水準 $Y + \Delta Y \cdot f'(II)$ まで變化するであらう⁴⁾。

次にカレッツキは資本設備を一定と想定し投資の變化する場合を取扱ふのであるが、其處で彼は本質的な性質においてはウイクセルの所謂累積過程と同一であると考へる所の、投資と投資決意との纏れ合ふ過程を展開する。而して次のやうに言ふ。「此等の累積過程は(少くとも直接には)ケインズの乗數と何等の關聯も持たないといふ事は注意すべき價值がある。乗數は當投資増加の結果として國民所得が一定の t 期間から次の t 期間へ何れだけ増加するであらうかといふ問題に答へるに過ぎない。然るに累積過程の機構は、此投資増加自體を決定する。此事は次の圖式で表現され得る。

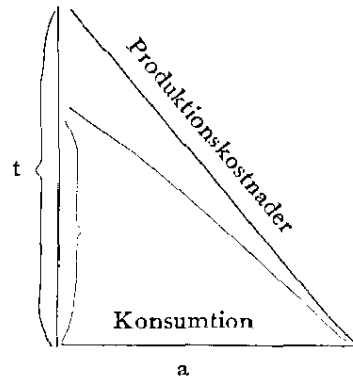
$$\begin{array}{ccccccc} I_1 & < & I_2 & < & I_3 & < & I_4 \cdots \cdots \cdots \\ | & & | & & | & & | \\ Y_1 & < & Y_2 & < & Y_3 & < & Y_4 \cdots \cdots \cdots \end{array}$$

4) Kalecki; A Theory of the Business Cycle, p. 80. The Review of Economic Studies; Vol. IV, No. 2, February, 1937.

此處における第一系列は投資の累積的上昇を表はし、第二系列は國民所得の照應する上昇を表はす。⁵⁾

ルントベルヒの第一例における表は、Cがコンスタントと想定され、Cに關する生産方程式が全然含まれてゐないといふ點だけでも、其は全然理論的準備に過ぎないのであり、其意味においてのみ妥當性を持つ。

ルントベルヒは、「今期の生産の擴張は、單純に原料と中間財との形態におけるより、以上の生産物が種々の生産段階を通じて『移轉して』ゐるといふ事を意味する、經營資本の大きさを説明する第四章において示した諸三角形の面積は、底の擴大即今期の生産高の増加に比例して増加するであらう。」⁶⁾といふ。其處で第四章の指定された部分をみてみよう。「全ゆる消費財の生産は、單位時間當り同一の支出を以つて、原料段階から消費財市場への最後の出現まで一様に且繼續的に行はれるものと考へられる。生産時間は全生産物にとつて相等しと假定されるので



あつて、 t を以つて指示される。若し無限に小さな時間における完成せる消費財量(流の率)が水平直線の長さ a によつて指示されるならば、照應する費用の時間上の分配は、第一線と一定の角度を持つ直線によつて表はされ得る。垂直の距離は、夫々の費用が消費のための照應する販賣に對して時間上距たつてゐる間隔を測る。其場合 t は生産が初まる點から消費線までの距離となる。⁷⁾さて彼の指示する經營資本は此三角形の面積の事である。

彼は全ゆる産業と雇傭主とを二群に分割し、一群は資本財を生産し、他群は消費財を生産する。而して此區別は、資本主義體系の機能を理解するには基本的であるとする。此分割の仕方は正しい。いま此二群の方程式を掲

5) Kalecki; *ibid.*, p. 93.

6) Lundberg; *ibid.*, p. 198.

7) Lundberg; *ibid.*, pp. 90-91.

ければ次のやうである。

$$C' = E' + A' + Q' \dots\dots\dots (1) ; \quad C'' = E'' + A'' + Q'' \dots\dots\dots (2)$$

此兩方程式の説明には斯うある。「單純化のために、本質上消費財を生産する企業によつてなされる資本財生産は無視される。而して資本財生産は全部特定企業によつて行はれるといふ假定がなされる。此等の生産は、消費財産業によつても資本財を生産する産業によつても註文され且買はれる⁸⁾と言ひ、第二方程式に就いては、「其は固定資本財の計畫せる販賣^{u_i}に照應する^{q_i}」といふ。従つて此二方程式は、消費財産業と固定資本財産業とを表はすものと考へられる。

其處で此方程式(1)は如何にして成立したかを想出してみよう。即我々が前に論述せる如く、各生産段階に在荷がある事を許した場合には消費増加と生産擴張との間に横はる生産時間の意味がなくなり、

$$C_0 = e_0 + u_1 + a_0 + q_0 ; \quad C_1 = e_1 + u_2 + a_1 + q_1 ; \dots\dots\dots$$

は總計され、此總計において u_1, u_2, \dots, u_n は抹殺されて残るは照應する勞賃利子等だけとなる。斯くて「若し sequence 分析が、今期の生産高の生産時間に固有なる乖離の諸可能性と、その生産時間の繼續的諸段階への分配とを無視するならば¹⁰⁾」、方程式(1)が成立する。而して第一方程式には次の註が附加される。「E'は、消費財の今期の生産高に附加せる・全ゆる生産段階において加へられたる勞賃、利子等々の全體支拂を表はす¹¹⁾」と。斯くて第一方程式の成立に付いては常に、我々が前に述べた三角形の圖が想ひ浮べられてゐるのである。

翻つて我々の第二例、經營資本の投資によつて決定された model sequence をみれば、次の二個の方程式を持つ。

$$C_1 = (1+a)E_1' \dots\dots\dots (1) ; \quad I_1 = (1+a)E_1' \dots\dots\dots (2)'$$

8) Lundberg; *ibid.*, p. 166.
9) Lundberg; *ibid.*, p. 166.
10) Lundberg; *ibid.*, p. 166.
11) Lundberg; *ibid.*, p. 166.

一つは消費財の生産費方程式であり、他は經營資本の新投資の夫である。今、二生産部門分割のシエマに従へば此兩方程式は、 $C = (Z_1 + S_1) + (Z_2 + S_2)$ なる關係において固定資本財生産部門に對立すべき筈である。斯くて固定資本生産部門に對立する方程式(1)の中へ此兩方程式が把握される關係にあるとすれば、 I_1 の増加は同時に C_1 の増加であり、兩者は同一物の兩面である筈である。従つて I_1 の増加はそれだけ C_1 からの控除となつて現はるべきである筈である。若しさうなら我々の例2の展開は記述せる如き運動をなすであらうか。若し方程式(1)からの控除がないとすれば、方程式(1)'は、 $C_1 = (I_1 + a_1)E_1$ 、ではなく、 $C_1 = e_1 + u_1 + a_1 + g_1$ の形をとらねばならない。

彼は經營資本に付いて斯うも言ふ。「經營資本の斯かる増加は、瞭かに例へば新機械の生産と同一の所得形成的新投資を表はす。此資本増加に支出されたる所得は、其費用をカバーするための。其と同額の購買力に對する必要と均衡しなくして、所得形成の純附加をなす。現存する餘剰の在荷を以つてすれば、生産擴張は全ゆる生産段階において同時に初まると考へられ得る。若し消費者に直接對立する最終段階における販賣が生産擴張によつて可能にされたる完成生産物の増加せる生産高に相等しいならば、經營資本における如何なる減少も直ちに生ずる必要がない。全ゆる段階における計算費用の全體増加は、販賣價值の豫想せる増加と一致するであらう。此事は、屹度思ひつかれるに違ひない如く以前の model sequence における生産擴張の單純な姿である。今や若し企業者が生産と雇傭とに對し一定の比率を保つように經營資本を維持しようとするならば、必要な増加は、瞭かにまさしく我々が理解してゐるまゝの新投資を表はす。此資本増加に對する計算費用は、消費者に對する照應する増加販賣の期待によつて均衡されない」¹³⁾。

さて今期の生産のために支拂はれた費用が今期の販賣からの照應する受取高によつてカバーされず、受取高に

12) 第四章第七節 106 頁-107 頁参照。

13) Lundberg; *ibid.*, pp. 198-199.

對して照應する要求をせずして、財と用役との全體貨幣需要に純餘剰を追加する型の投資であるためには、其生産時間が數單位期間繼續する事を要する。經營資本の新投資がまた此權利を要求するためには、その生産時間が單位期間を超える事を要する。我々が前に、方程式(1)を形成した時には消費増加と生産擴張との間に横はる生産時間が意味を持たないと前提した。然るに方程式(2)'の形成の場合には之が意味を持つ事が要求されてゐる。方程式(1)'は $C_0 = c_0 + u_1 + a_0 + q_0$ とならざるを得ない。

問題の運び方に關してはカレツキの共に似てゐる。従つてルントベルヒはカレツキに對して次のやうに言つてゐる。「カレツキの分析は、我々のそれと非常によく似てゐる。彼は、繼續的投資活動が全體資本量(現存する産業設備の量)に及ぼす累積的效果を分析する。此蓄積は投資増加の制動機として作用し、結局擴張を轉回せしめる。其故に此解決の仕方は、或程度まで第三表四表八表における model sequences の數學的取扱の實例として役立ち得る。他方極少數の變數を使用する事によつて問題を單純にしすぎた事がカレツキの分析をして餘りに形式的にする。ひとは價格需要及利子率の變化に對する社會の各種の經濟群の計畫と反動とを見付けない。従つて貯蓄消費支出等々の發展が、相互的關聯において直接に把握され得ない。諸反動型の全體は、一つの一般的公式へ吸收される。更に、繼續的變化の考察は、單位期間の問題を除外し、分析をして我々のものよりももつと抽象的なものにする¹⁴⁾と。カレツキのそれと比較するためにはルントベルヒの第三例の紹介をしなければならぬ、従つて今は其場所ではない。猶ほリレエシヨンの原理と乘數理論とを調和せしめんとする企圖としては、ハロッドの其に近似する¹⁵⁾し、均衡論的分析を否定し、單位期間に基礎付けられた sequence analyse をとる點においてオオリンに一致する事を指摘して置かう。

- 14) Lundberg; p. 252. footnote ルントベルヒの最後の言葉「繼續的變化の考察は……」は、カレツキの最近の論文には妥當しない。拙稿：カレツキの景氣循環論、經濟論叢、45 卷 5 號參照。
- 15) R. F. Harrod; Studies in the theory of economic expansion; Zeitschrift für Nationalökonomie, Band VIII, Heft 4. 1937. S. 495. Harrod; Trade-Cycle. 1936. 拙稿ハロッドの景氣循環論；經濟論叢、45 卷 1 號。